

Zeiterfassung für HiWis

Setup-Information

Jan Dillmann

Fabian Letzkus

Stephan Moczygemba



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Inhaltsverzeichnis

1	Das Projekt	2
2	Verwendete Technologien	2
3	Projektstruktur	2
4	Projekt-Setup in Eclipse	2
5	Datenbank-Setup	3
6	Screenshots	4
7	Datenbankschema	6

1 Das Projekt

Das Projekt “Zeiterfassungsportal für HiWis” wurde im Rahmen des Internet-Praktikums des Fachbereichs Telekooperation der TU Darmstadt im Sommersemester 2011 von Jan Dillmann, Fabian Letzkus und Stephan Moczygamba entwickelt. Zweck des Portals ist es, den Mitarbeitern aller Fachbereiche eine Übersicht ihrer studentischen Mitarbeiter (“HiWis”) zu geben sowie deren Aufgaben zu verwalten.

Studentische Mitarbeiter, welche ebenfalls Zugriff auf dieses Portal erhalten, können ihren Zeitaufwand pro Aufgabe erfassen und erhalten ebenso wie die Mitarbeiter der Fachbereiche eine Übersicht ihrer gearbeiteten bzw. noch zu leistenden Stunden.

2 Verwendete Technologien

Im Projekt werden verschiedene Technologien eingesetzt. Diese sind im einzelnen:

- Hibernate¹ als Abstraktionsschicht zur Datenbank
- extJS² als Client-Framework für die GUI
- JOpenID³ zur Benutzerauthentifizierung
- Resteasy⁴ zur Bereitstellung eines REST-Servers für extJS

3 Projektstruktur

Der gesamte Quellcode des Projekts sowie die Dokumentation sind als öffentliches Repository auf dem Dienst *GitHub*⁵ unter der URL https://github.com/SteMo/Zeiterfassung_HiWis_TUD frei verfügbar.

Neben dem Kommandozeilen-Befehl `git` stehen Clients für verschiedene Betriebssysteme zur Verfügung, beispielsweise

- Tower für OS X (<http://www.git-tower.com>)
- SmartGit für Windows (<http://www.syntevo.com/smartgit/index.html>)

Um den Quellcode des Projekts zu erhalten kann das gesamte Repository geklont werden (zu finden unter `git@github.com:SteMo/Zeiterfassung_HiWis_TUD.git`).

4 Projekt-Setup in Eclipse

Das Projekt kann mit Hilfe des Build-Management-Tools *Maven*⁶ erstellt werden. Für die Integration in *Eclipse IDE*⁷ werden die folgenden Plugins benötigt:

- m2e (<http://download.eclipse.org/technology/m2e/milestones/1.0>)
- m2e-wtp (<http://download.jboss.org/jbosstools/updates/m2eclipse-wtp>)

Nach dem Clonen des Repositories (zu finden unter der URL) kann das Projekt in Eclipse importiert werden.

Dazu ist der Befehl `Import` → `Maven` → `Existing Maven Projects` auszuführen. Als Root-Directory muss das Verzeichnis `de.tud.cs.tk.zeiterfassung` gewählt und unter `Advanced` → `Naming template` das Template `[groupId].[artifactId]` verwendet werden.

Wenn noch nicht vorhanden muss noch ein Apache Tomcat v6.0 Server installiert werden. Dazu kann im *Servers*-View von Eclipse über `New` → `Server` ein solcher hinzugefügt werden.

Das Portal kann dann über `Run As` → `Run on Server` gestartet werden.

¹ <http://www.hibernate.org/>

² <http://www.sencha.com/products/extjs/>

³ <http://code.google.com/p/jopenid/>

⁴ <http://www.jboss.org/resteasy>

⁵ <https://github.com>

⁶ <http://maven.apache.org/>

⁷ <http://www.eclipse.org/>

5 Datenbank-Setup

Vom Portal verwaltete Daten werden in einer PostgreSQL-Datenbank gespeichert. Das voreingestellte Setup erwartet eine Datenbank namens Zeiterfassung mit dem Eigentümer zeiterfassung und dem Passwort hiwi auf dem PostgreSQL-Server localhost:5432.

Diese Daten können und sollten in der Datei `/src/main/resources/hibernate.cfg.xml` angepasst werden.

Beispieldaten können über `http://localhost:8080/zeiterfassung/install` automatisch in die Datenbank eingefügt werden. Diese Daten gliedern sich auf in reine Beispieldaten und Daten die fix für die Benutzung gesetzt bleiben müssen. Die nötigen Daten umfassen die möglichen Rollen sowie die einen initialen Administrator. Alles Weitere kann über die Oberfläche angelegt werden (ein Administator muss für den initialen Login vorhanden sein und kann dann zusätzliche Personen anlegen).

Die Beispieldaten umfassen Aufgaben, Verträge, Fachgebiete und Personen. Hierbei werden drei Personen – für jede Rolle eine – angelegt. Die Daten sind momentan auf unsere OpenIDs ausgelegt, d.h. nur wir werden authentifiziert (und autorisiert).

Für den initialen Administrator muss als dessen “principal” (Identifier zur Authentifizierung) die eigene OpenID eingetragen werden. Um sich hier selbst hinzuzufügen, müssen nur wenige Felder im Code entsprechend gesetzt werden:

Im Projekt unter “Java Resources” - `src/main/java/de/tud/cs/tk/zeiterfassung/Installation.java` können die (Beispiel-)Personen geändert werden. Insbesondere das Attribut “principal” muss auf die eigene OpenID gesetzt werden, um sich authentifizieren zu können.

Die eigene OpenID kann momentan wie folgt ermittelt werden:

1. Öffnen der URL `http://localhost:8080/zeiterfassung/JOpenIdTest`
2. Authentifizieren gegenüber Google
3. Nach erfolgreicher Authentifizierung die URL mit dem Schema `https://www.google.com/accounts/o8/id?id=...` kopieren und unter `<person>.principal` einfügen.

Bevor man die Zeitverwaltungssoftware nun nutzen kann muss man sich bei Google einloggen, um die Authentifizierung über OpenID zu ermöglichen. Die Startseite lautet in der aktuellen Version je nach Rollenzugehörigkeit wie folgt:

- `http://localhost:8080/zeiterfassung/?role=admin`
- `http://localhost:8080/zeiterfassung/?role=mitarbeiter`
- `http://localhost:8080/zeiterfassung/?role=hiwi`

Möchte eine Person ihre Rolle wechseln, so muss momentan das Installationsskripts angepasst werden. Nach einer Änderung des Installationsskripts muss der tomcat-Server neu gestartet und anschließend `http://localhost:8080/zeiterfassung/install` erneut aufgerufen werden um eben die Datenbank entsprechend neu zu füllen.

6 Screenshots

Das Dashboard eines als Mitarbeiter eingeloggten Benutzers bietet in erster Linie eine Übersicht der ihm zugeteilten studentischen Mitarbeiter sowie deren Aufgaben.

Dashboard

Personen

Verträge

Aufgaben

Vertragsende innerhalb der nächsten 2 Monate

Vertragsende	Name	Offene Stunden	Offene Aufgaben
30.12.10	Stephan M	0.00	

Budget:

Display Field

Aktive HiWis:

Display Field

Vorgesetzter:

Display Field

Aktive Aufgaben:

Display Field

Fachgruppe:

Display Field

Aufgaben Deadlines

Deadline	Aufgabe	HiWi ▼	Zugewiesen am	Priorität
08.05.99	Die erste Aufgabe		08.05.99	5
08.05.99	Die dritte Aufgabe		08.05.99	4

Neue Aufgaben können einzelnen HiWis mit Deadline und Priorität zugeteilt werden.

Dashboard
Personen
Verträge
Aufgaben

Neue Aufgabe eintragen

Titel:
Beschreibung:
Deadline:
Priorität:
HiWi:

Aufgabe zuweisen
Reset

Eingetragene Aufgaben

Suchen
Aufga
Regular expression
Case sensitive

Deadline	Aufgabe	HiWi	Zugewiesen am	Priorität
08.05.99	Die erste Aufgabe			5
08.05.99	Die dritte Aufgabe			4

Markierten Eintrag editieren

Studentische Mitarbeiter sehen eine Übersicht ihrer Aufgaben und können gearbeitete Stunden erfassen.

Dashboard

Aufgaben

Priorität	Deadline	Titel	Zugewiesen von	Zugewiesen am	Geleistete Arbeit
5	08.05.99	Die erste Aufgabe	Herr Mitarbeiter	08.05.99	4.00 h
4	08.05.99	Die dritte Aufgabe	Frau Professor	08.05.99	4.00 h

Page 1 of 1
Displaying 1 - 2 of 2

Abgeschlossene Aufgaben anzeigen

7 Datenbankschema

